

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Управління гірничим виробництвом і охорони праці»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

_____ Леонід БАЧУРІН

«_____» _____ 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництв»

Рівень освіти: перший бакалаврський

Спеціальність 263 Цивільна безпека

Освітня програма Цивільна безпека

Мова навчання: українська

Робоча програма навчальної дисципліни «Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництв» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 263 Цивільна безпека.

Розробники:

- Чепіга Д.А., к.т.н., доцент кафедри «Управління гірничим виробництвом і охорони праці»

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Управління гірничим виробництвом і охорони праці».

Протокол № 4 від «27» жовтня 2021 року

Завідувач кафедри УГВіОП _____ (Ляшок Я.О.)
(підпис)

«_____» _____ 2021 р.

Схвалено науково-методичною комісією з галузі знань 26 Цивільна безпека

Протокол № 3 від «28» жовтня 2021 року

Голова _____ (Подкопаєв С.В.)
(підпис)

«_____» _____ 2021 р.

1. Загальна інформація

Форма навчання	Денна	Заочна
Статус	Обов'язкова	
Обсяг в кредитах ЄКТС	4	
Обсяг в годинах за навчальним планом, разом: в тому числі:	120	
лекції:	32	
практичні заняття:	32	
лабораторні заняття:	–	
семінари:	–	
самостійна робота:	56	
Форма підсумкового контролю	Екзамен/диф.залик	
Дисципліну викладають	к.т.н., доц. каф. УГВіОП Чепіга Дар'я Анатоліївна: https://donntu.edu.ua/gorn/ugv https://wiki.donntu.edu.ua/view/Чепіга_Дар%27я_Анатоліївна_daria.chepiha@donntu.edu.ua ;	

2.

Передумови для вивчення дисципліни:

Перелік дисциплін, які мають бути вивчені раніше:

- надійність технологічного обладнання та систем.

Перелік раніше здобутих результатів навчання:

- Пояснювати процеси впливу шкідливих і небезпечних чинників, що виникають у разі небезпечної події; застосовувати теорії захисту населення, території та навколишнього природного середовища від уражальних чинників джерел надзвичайних ситуацій, необхідні для здійснення професійної діяльності знання математичних та природничих наук;
- обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захист населення, запобігання надзвичайним ситуаціям;
- передбачати екологічно-збалансовану діяльність, необхідний рівень індивідуальної безпеки та психічного здоров'я у разі виникнення типових небезпечних подій;
- аналізувати і обґрунтовувати інженерно-технічні та організаційно-технічні заходи щодо цивільного захисту, техногенної та промислової безпеки на підприємствах, в організаціях, установах та на небезпечних територіях;
- оцінювати та аналізувати можливі варіанти виникнення небезпечних і шкідливих виробничих факторів, характерних для кожного об'єкта, визначати небезпечні чинники виробничих аварій, володіти методами та методиками аналізу безпеки об'єктів, оцінити вплив факторів небезпек промислових підприємств на людину, застосовувати методи оцінки аварійних ситуацій для визначення рівня безпеки;
- організувати проведення експертної оцінки стану безпеки промислового виробництва, технологій та об'єктів підвищеної безпеки, контролювати відповідність застосованих технологій та технологічних процесів вимогам безпеки.

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є надання знань студентам з теоретичних основ з безпеки небезпечних технологій та виробництв, а також практичних знань з ідентифікації потенційно небезпечних та вибухо-, пожежонебезпечних об'єктів і умінь з організації рятувальних дій і ліквідації аварій та розробки заходів з попередження аварійних ситуацій і аварій.

Фахові компетентності:

- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність до організації безпечної експлуатації техніки, устаткування, спорядження у сфері професійної діяльності, створення безпечних і здорових умов праці.

Програмні результати навчання:

- Використовувати у професійній діяльності сучасні інформаційні технології, системи управління базами даних та стандартні пакети прикладних програм;
- розробляти та використовувати технічну документацію, зокрема з використанням сучасних інформаційних технологій;
- оцінювати технічні показники та визначати стан аварійно-рятувальної техніки, засобів зв'язку, устаткування та обладнання.

3. Очікувані результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- класифікацію надзвичайних ситуацій техногенного характеру та об'єктів господарювання за видами небезпеки;
- нормативно-правове забезпечення техногенної безпеки об'єктів та технологій, міжнародні документи з питань техногенної безпеки;
- основи технології, процесів та апаратів небезпечних виробництв;
- причини та умови виникнення аварійних ситуацій і аварій на виробництвах;
- класифікацію виробничих приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною і пожежною небезпекою;
- основні положення та вимоги до ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки;
- вимоги до розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій;
- рівень небезпеки потенційно небезпечних об'єктів та технологій нафтопереробної, хімічної та енергетичної галузей промисловості;
- основні напрямки забезпечення техногенної безпеки об'єктів та технологій.

Використовуючи знання з дисципліни необхідно **вміти**:

- прогнозувати і оцінювати надзвичайні ситуації техногенного характеру на потенційно-небезпечних об'єктах;
- класифікувати надзвичайні ситуації за різними ознаками з метою визначення реагування на відповідному рівні управління;
- оцінювати рівень техногенної небезпеки при виникненні аварійної ситуації чи аварії на потенційно небезпечних виробництвах;
- визначати категорію приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною і пожежною небезпекою.

4. Засоби діагностики результатів навчання

Під час вивчення дисципліни «**Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництв**» використовуються наступні засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- практичні завдання;
- курсова робота.

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Денна форма навчання

Поточний контроль								Максимальний бал, який можна отримати за результатами поточного контролю	Іспит	Максимальний бал
ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8			
5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	40/24	60	100

Примітки: 1) Пр1, Пр2 і т.д. практичні роботи; У чисельнику максимальний бал – при своєчасному та правильному виконанні, у знаменнику – мінімальний (при правильному, але несвоєчасному виконанні)

Форма навчання	Курсова робота		Максимальний бал
	Пояснювальна записка	Захист роботи	
Денна	40	60	100

Оцінка	
За 100-бальною шкалою	Для екзамену, курсового проекту(роботи), практики, диференційованого заліку, кваліфікаційного екзамену, випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи (проекту)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Основні теми дисципліни

Тема 1 Поняття про потенційно-небезпечні об'єкти. Порядок визначення потенційно небезпечних об'єктів.

Тема 2 Потенційно-небезпечні виробництва в Україні.

Тема 3 Нормативно-правове забезпечення безпеки об'єктів господарської діяльності і територій від надзвичайних ситуацій.

Тема 4 Державний нагляд за станом цивільного захисту техногенної безпеки потенційно небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної безпеки.

Тема 5 Організація проведення робіт з підвищеною небезпекою.

Тема 6 Вимоги щодо розташування потенційно небезпечних об'єктів на територіях

Тема 7 Небезпека виникнення аварій та аварійних ситуацій на виробництві.

Тема 8 Теоретичні основи безпечності потенційно небезпечних процесів виробництв, методи стабілізації процесів.

Тема 9 Виробничі аварії та їх класифікація.

Тема 10 Поняття про ідентифікацію потенційно небезпечних об'єктів.

Тема 11 Методика ідентифікації об'єктів підвищеної безпеки.

Тема 12 Етапи виконання ідентифікації об'єктів потенційної небезпеки.

Тема 13 Визначення категорій, груп, сумарних мас небезпечних речовин для ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів.

Тема 14 Організація виробничих територій ділянок робіт і робочих місць. Експлуатація будівельних машин, засобів механізації, технологічного оснащення та інструменту.

Тема 15 Безпека праці при виконанні навантажувально-розвантажувальних, транспортних та спец видів робіт.

Тема 16 Ризики експлуатації потенційно небезпечних об'єктів та технологій.

6.2. Теми практичних занять

№ з/п	Назва практичних занять	Кількість годин (денна форма)	Кількість годин (заочна форма)
1	Ідентифікація об'єктів підвищеної безпеки.	4	
2	Визначення стійкого функціонування об'єктів підвищеної безпеки в умовах аварійної ситуації	4	
3	Розробка плану ліквідації аварійних ситуацій та аварій	4	
4	Розробка декларації безпеки об'єкта підвищеної безпеки	4	
5	Організація робіт з підвищеною небезпекою	4	
6	Організація безпеки праці вантажно-розвантажувальних робіт	4	
7	Розробка інструкції з охорони праці для працівників, що працюють з обладнанням під тиском	4	
8	Визначення ризиків експлуатації потенційно небезпечних об'єктів та технологій	4	
Всього		32	

6.3. Теми лабораторних занять

Не передбачені відповідним навчальним планом.

6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (денна форма)	Кількість годин (заочна форма)
1	Опрацювання теми: Поняття про потенційно-небезпечні об'єкти. Порядок визначення потенційно небезпечних об'єктів.	2	
2	Опрацювання теми: Потенційно-небезпечні виробництва в Україні.	2	
3	Опрацювання теми: Нормативно-правове забезпечення безпеки об'єктів господарської діяльності і територій від надзвичайних ситуацій.	1	
4	Опрацювання теми: Державний нагляд за станом цивільного захисту техногенної безпеки потенційно небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної безпеки.	2	
5	Опрацювання теми: Організація проведення робіт з підвищеною безпекою.	1	
6	Опрацювання теми: Вимоги щодо розташування потенційно небезпечних об'єктів на територіях	1	
7	Опрацювання теми: Небезпека виникнення аварій та аварійних ситуацій на виробництві.	1	
8	Опрацювання теми: Теоретичні основи безпечності потенційно небезпечних процесів виробництв, методи стабілізації процесів.	2	
9	Опрацювання теми: Виробничі аварії та їх класифікація.	1	
10	Опрацювання теми: Поняття про ідентифікацію потенційно небезпечних об'єктів.	2	
11	Опрацювання теми: Методика ідентифікації об'єктів підвищеної безпеки.	2	
12	Опрацювання теми: Етапи виконання ідентифікації об'єктів потенційної безпеки.	2	
13	Опрацювання теми: Визначення категорій, груп, сумарних мас небезпечних речовин для ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів.	2	
14	Опрацювання теми: Організація виробничих територій ділянок робіт і робочих місць. Експлуатація будівельних машин, засобів механізації, технологічного оснащення та інструменту.	2	
15	Опрацювання теми: Безпека праці при виконанні навантажувально-розвантажувальних, транспортних та спец видів робіт.	2	
16	Опрацювання теми: Ризики експлуатації потенційно небезпечних об'єктів та технологій.	1	
17	Виконання курсової роботи	30	
	Усього годин	56	

6.5.Індивідуальні та/або групові завдання

Навчальним планом передбачено виконання курсової роботи, що включає в себе ідентифікацію потенційно небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної небезпеки, за результатами якої необхідно розробити відповідні документи з дотриманням вимог законодавчих і нормативних актів, за індивідуальним варіантом для кожного студента.

7. Література

7.1. Основна

1. Методика ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів. Наказ МНС України від 23.02.2006 р за №98.
2. Методичні рекомендації з організації проведення державної експертизи з питань техногенної безпеки проєктів будівництва об'єктів, що можуть спричинити виникнення надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та вплинути на стан захисту населення і територій. Наказ МНС України від 13.11.2008.№828.
3. Правила техногенної безпеки у сфері цивільного захисту на підприємствах, в організаціях, установах та на небезпечних територіях. Наказ МНС від 15.08.2007 р.№557.
4. Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки Наказ Міністерства Праці та Соціальної політики України №637 від 04.12.2002.
5. Михайлюк О.П., Олійник В.В., Михайлюк А.О. Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки: Навчальний посібник.-Х.:УЦЗУ, 2007.-190 с.
6. Гіроль М. М. Техногенна безпека : підручник / М. М. Гіроль, Л. Р. Ниник, В. Й. Чабан. – Рівне : УДУВГП, 2004. – 452 с.
7. Про об'єкти підвищеної небезпеки: Закон України від 18.01.2001 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2245-14>.
8. Шаталов О.С., Кусковець С.Л.. Потенційно небезпечні виробничі технології та їх ідентифікація. Практикум. – Рівне: НУВГП, 2012.-204 с.
9. Абрамов Ю.О., Грінченко Є.М., Кірочкін О.Ю та інш. Моніторинг надзвичайних ситуацій. Підручник. Вид-во: АЦЗУ м. Харків, 2005,- 530 с.

7.2. Допоміжна

1. Іванов В.М. Охорона праці в будівництві. Навчальний посібник / За ред. Коржика Б.М. І Іванова В.М. - Х.: Форт, 2010. - 388с.
2. Іванов В.М. Технічне діагностування підйимально-транспортних машин: Навчальний посібник. - Х.: ФОРТ, 2010. - 276с.
3. Методики визначення ризиків та їх прийнятних рівнів (для декларування об'єктів підвищеної небезпеки). - К.: Основа, 2003. - 191с.

7.3. Методична

1. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни: «Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництв» (для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 263 Цивільна безпека) / [Електронний ресурс] / уклад. Д.А. Чепіга. - Покровськ: ДонНТУ, 2021. (in press)

2. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництв» (для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 263 Цивільна безпека) [Електронний ресурс] / уклад. Д.А. Чепіга. - Покровськ: ДонНТУ, 2021. (in press)

8. Інформаційні ресурси

1. Електронний каталог ДонНТУ [Електронний ресурс]: Electronic catalog DonNTU. – Режим доступу: <http://89.185.3.253:9080/index.php> . – Назва з титул. Екрана.

При викладанні навчальної дисципліни «**Безпека потенційно небезпечних технологій та виробництв**» студенти мають можливість користуватися інформаційними ресурсами науково-технічної бібліотеки університету <https://donmtu.edu.ua/library> і кафедри управління гірничим виробництвом і охорони праці <http://ea.donmtu.edu.ua/handle/123456789/32429>